

アイデア提案書

整理番号: 004-10193

1/6

アイデア5月(印)

| | | | |
|--------------------------|------------------------------|--|--|
| 提案日: | 2001年 10月 30日 | | |
| 提案者所属: | NEC山形 製品開発部 第5製品設計 (内線:2405) | | |
| 提案者氏名: | 遠藤 慎司 (社員番号: 0022219) | | |
| endo@pdd.vgnec.nec.co.jp | 電子メールアドレス (有無・無) | | |

| 部長 | 課長 | 主任 |
|------|------|----|
| 2/27 | (佐藤) | 中台 |

[提案者記入欄]

適用・応用分野: 表示制御装置

適用製品名: 売上規模: (百万円/年)

実験・試作状況: ☐実験・試作完了 ☐実験・試作中 ☒実験・試作予定あり ☐実験・試作予定なし

先行特許調査(調査した中で近い特許公開番号): 特開 2001-092413 (入力データにガンマ補正を行う方式であり本発明とは異なる。)

先行文献調査(調査した中で近い公知例):

関連提案・特許:

社外発表予定: ☒無 ☐有(何時: 年 月 日、何処で:)

[上司記入欄]

実施見込み: ☐実施決定 ☐可能性有り(2年以内) ☒可能性有り(4年以内)☐不明 ☐見込みなし(理由:)外国出願希望: ☐無 ☒有(国名: US, TW, KR)

コメント:

[発明相談コメント欄]

担当: 芳賀 剛

年 月 日

[評価委員会記入欄]

評価責任者氏名: 若田 利喜

決定日: 2001年 10月 30日

評価結果: ①出願希望 (☐コンカレント ☐S級 ☒通常届出) 2. 公開技報 3. 中止 4. 再検討外国出願希望: ☐無 ☒有

(国名: US, 韓国, 台湾)

コメント: 公知例を再度確認する。

補正の仕方が他にもあるため、別特許として出す。

センターへの要望:

[証人署名欄]

本提案書(図面を含む)の第1ページから第6ページを読んで発明内容を理解しました。

氏名: 佐藤 毅 2001年 10月 18日

[発明者署名欄]

氏名: 遠藤 慎司 2001年 10月 18日

氏名: 2001年 月 日

BEST AVAILABLE COPY

整理番号: 004- 10193 2/

【発明の名称】

表示制御装置

【発明の背景とその目的】

RGBそれぞれを自発光させる有機EL用の表示制御装置は、RGBそれぞれに対する有機ELの発光特性に合わせてガンマ補正が必要となり、RGBそれぞれに対するガンマ補正のためのガンマ抵抗が必要となる。

この場合、表示制御装置内部に3本のガンマ抵抗が必要であり、ガンマ抵抗が1本である液晶表示制御装置と比べ、ガンマ抵抗の消費電流が3倍になる。また、外付け部品として、ガンマ抵抗用電源が3倍必要となり、部品数の増加を招いてしまう。

本発明では、この3本のガンマ抵抗を1本にすることで、ガンマ抵抗で消費する電流を低減し、かつ、ガンマ抵抗用電源を最小限にすることが可能なため、外付け部品数低減を図ることを目的とする。

【権利範囲の骨子】

1本のガンマ抵抗を、細分化し、その細分化した電位を、RGBそれぞれが独立して選択可能とする。これより、3本のガンマ抵抗を1本にすることが可能となり、ガンマ抵抗で消費する電流を低減させ、かつ、ガンマ抵抗用電源のための外付け部品数低減を図る。

【従来の図】

別紙1に示す。

【従来の構成と動作、製法と手順等】

RGBそれぞれを自発光させる有機EL用の表示制御装置は、RGBそれぞれに対する有機ELの発光特性に合わせてガンマ補正が必要となり、RGBそれぞれに対するガンマ補正のためのガンマ抵抗と、それぞれのガンマ抵抗に対する外部電源が必要となる。

ガンマ補正後の電位は、DACに接続されており、DACの出力は、入力データのデジタル信号の値により、各電位が選択され、OPAMPに入力し、OPAMPの出力は、有機ELに印加される。

この有機ELに印加される電位又は電流の値により、有機ELは様々な輝度で発光する。

【従来の主な欠点】

表示制御装置内部に3本のガンマ抵抗が必要であり、ガンマ抵抗が1本である、液晶表示制御装置と比べ、ガンマ抵抗の消費電流が3倍になる。

また、この3本のガンマ抵抗に印加する外部電圧値が、それぞれ異なる場合、それぞれの外部電圧値に対応するガンマ抵抗用電源が必要となり外付け部品数の増加となる。

【上記欠点を生じる理由】

有機ELのRGBそれぞれの発光特性に合わせてガンマ補正が必要なため。

整理番号: 004-10193 3/

【発明の図】

別紙2に示す。

【発明の構成と動作、製法と手順等】

1本のガンマ抵抗から取り出す電位を、細分化し、この細分化した電位を、選択回路により、RGBそれぞれに対するDACに、独立して接続させる。

【発明の主な効果】

- ・低消費電流
- ・外付け部品数低減を図ることが可能である。

【上記効果が得られる理由】

3本のガンマ抵抗を1本にすることで、ガンマ抵抗で消費する電流を低減し、かつ、ガンマ抵抗用電源が1組みで済むため、外付け部品数低減を図れる。

【発明の特徴、新規な点】

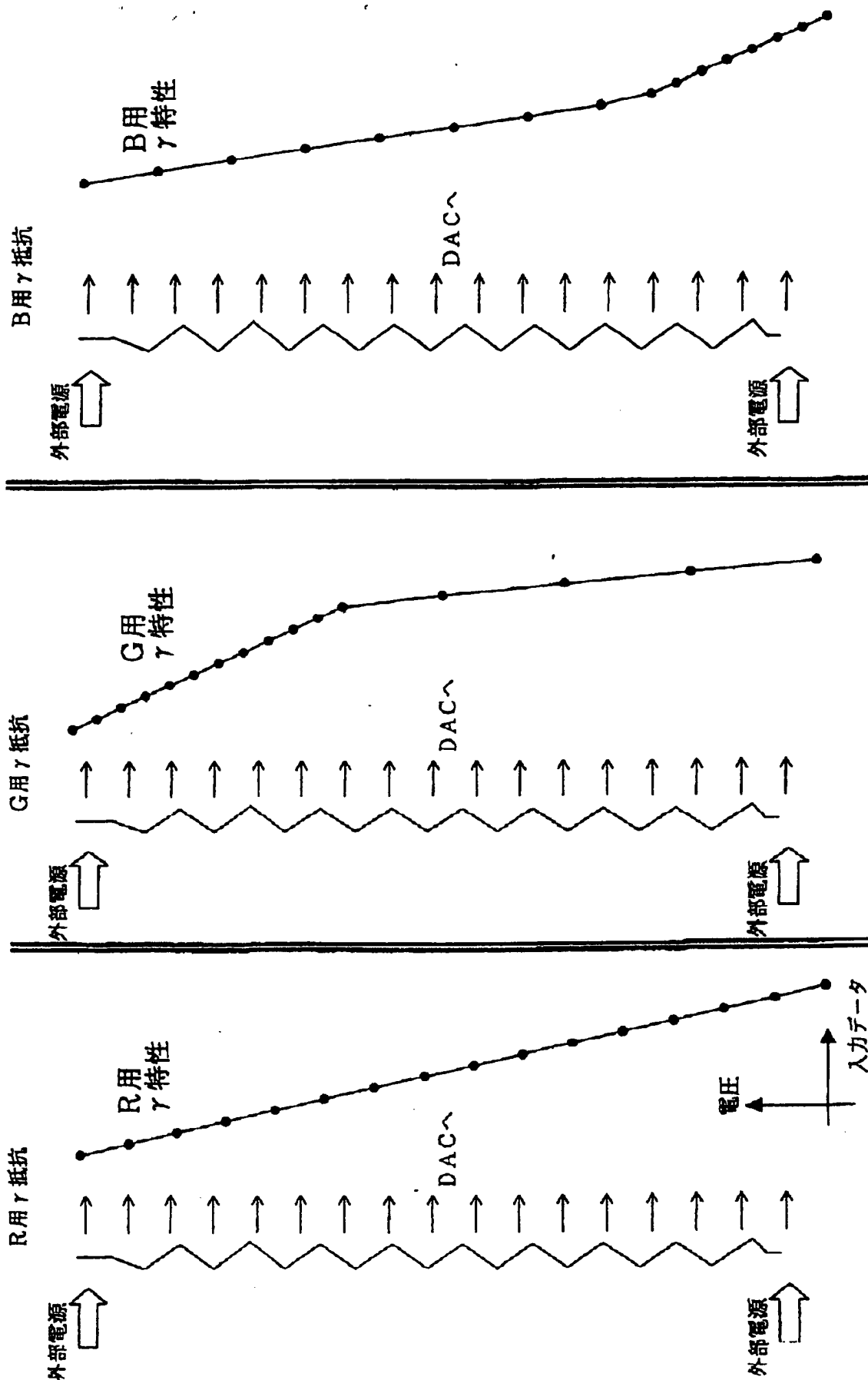
1本のガンマ抵抗を、細分化し、この細分化した電位を、選択回路を用いて、RGBそれぞれに対するDACに、独立して接続させる。

BEST AVAILABLE COPY

4/

従来図

別紙1



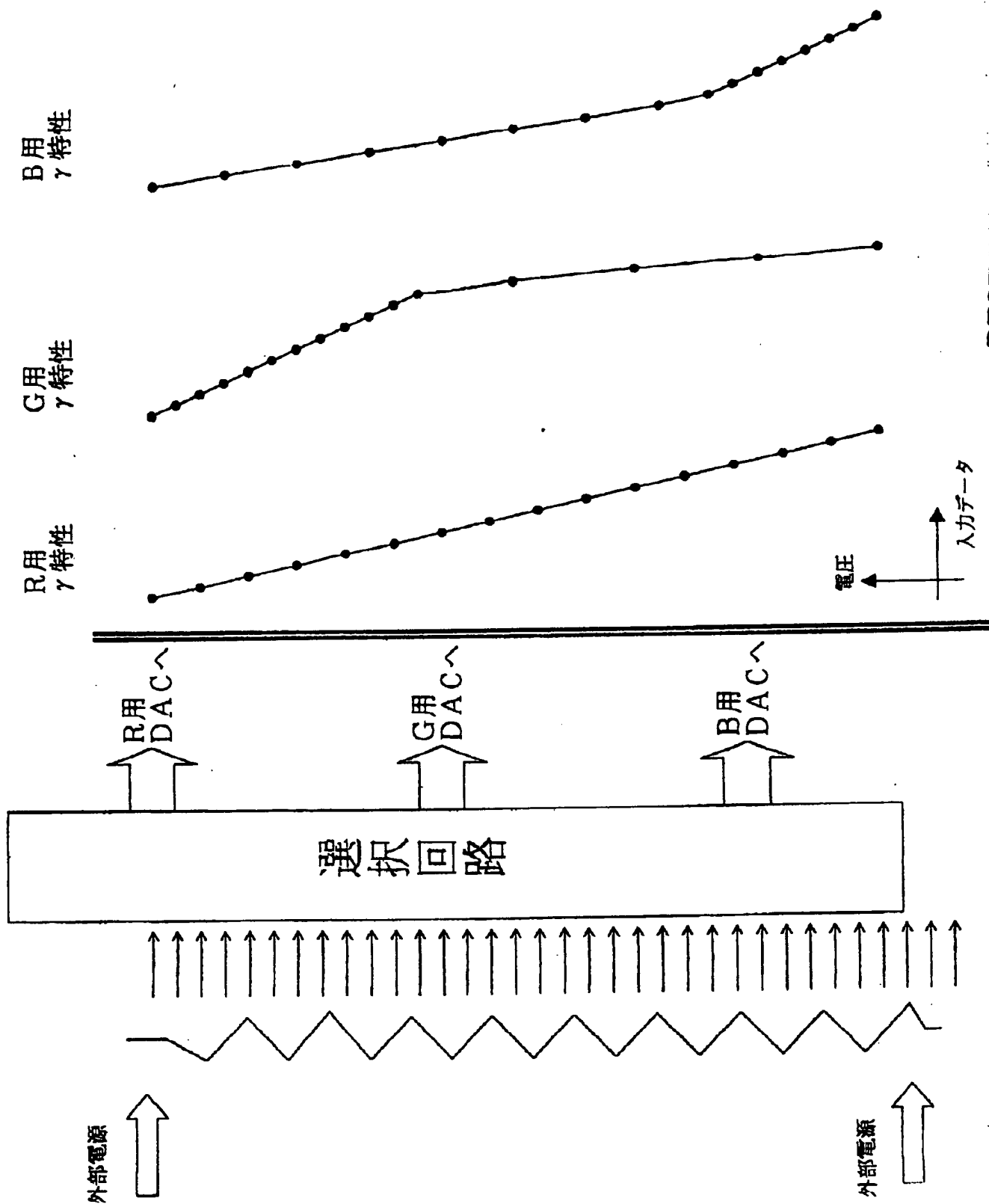
RGBそれぞれの発光特性に合わせてガンマ補正が必要となり、RGBそれぞれに合わせ込んだガンマ抵抗と、それぞれのガンマ抵抗に対する外部電源が必要。

BEST AVAILABLE COPY

別紙 2

RGB用 γ 抵抗

発明図



BEST AVAILABLE COP.

アイデア提案補足シート

整理番号: 004-10193 6/6

1. 本提案が必要になった背景、特に真の課題(本当の問題点)は何か?

表示制御装置の低消費電流化

2. なぜ、今までは本提案の内容のことができなかったのか?

RGBそれぞれを自発光させる有機EL用の表示制御装置が開発初期段階のため。

3. 今回、なぜ今までできなかったことができるようになったのか?

1本のガンマ抵抗を、細分化し、この細分化した電位を、選択回路を用いて、RGBそれぞれに対するDACに、独立して接続させるため。

4. 予想される問題点(副作用)は何か?

細分化した電位をDACに接続する選択回路のレイアウト面積が大きいと考えられる。

5. 予想される問題点(副作用)の対策は?

微細化プロセスで対応。

6. その他 本提案制度に対する建設的な提案があれば記載して下さい。

特に無し。

評価委員会でよく質問される内容です。これらがきちんと記入してあれば発明説明書をスムーズに作成する事が可能になりますので、アイデア提案書と一緒に必ず提出して下さい。